DEO OPTIMO MAX.
UNI ET TRINO,
VIRGINI DEIPARÆ, ET S. LUCÆ
Orthodoxorum Medicorum Patrono.



QUÆSTIO MEDICA,
QUODLIBETARIIS DISPUTATIONIBUS manè diſcutienda, in Scholis Medicorum, die Jovis vigeſimâ quintâ Januarii M. DCC. XXXI.

M. LUDOVICO PETRO LE HOC, Conſiliario, Medico Regis ordinario in ejus caſtelleto, Doctore Medico, Præſide. autore.

An omnes animantium motus ab aëre?

I.



PRIMA, rectiùs dicam, unica corporis humani Geneſis motus eſt. Non aliundè habet ut vivat homo niſi à motu, nec ſi labefactetur aliquandò, pereatque tandem funditùs, aliud cauſæ motum præter incuſaveris. Motûs itaquè natura attentiùs inſpicienda: eo in negotio caligant pænè omnes. Nemini benè compertum eſt quid diſcriminis ſit cauſam hujus inter & effectum: Quânam re moveatur corpus humanum, quid-ve in ipſo moveatur; appellant alii fluidorum vim, aliis ſolidorum placet elaterium. Muſculorum, ſeu fibrarum carnearum ope motus exercetur in machinâ, nec de eo ambigitur. At quæſtionis nodus remanet ſemper, & quidèm Gordianus. Definiant, amabimus, quo agente, quo inſtante motus in muſculis deprehendatur. Necquicquam ab exploſione motum eduxeris? Fruſtrà à membranis cerebri, fruſtrà à ſanguine ipſo varios per corpus circulos patiente. Pudet me hîc palàm facere anilia Chimicaſtrorum deliria. Apage! iſti ſint cum totâ ſuâ fermentorum farragine. Quid enìm habent amplius fermenta, niſi ut vaſa miſerum in modum diſtendantur: ſed eorumdem parietes fermentorum adminiculo priſtinum in ſtatum reſtituat, ſi poteſt, ventoſa Ciniflonum familia, & erit mihi magnus Apollo. Nec minor Ellebori danda eſt pars iis quorum è cerebro prodiêre ſpiritus animales. Dii boni! Quid ſonant ſpiritus animales, niſi ventos & inania? Vixere infantes benè multi per aliquot horas, quorum cranio affixi erant nervi ferè oſſei; in iis ne minima quidèm cerebri pars parandis ſpiritibus animalibus idonea. Nervos inſpicias etiàm microſcopio adjutus exquiſito, nulla in iis cavitas, ne prima quidèm ductuum aut liquoris veſtigia. Tumebunt-ne Nervi muſculos inter & cerebrum intercluſi vinculo aliquo? Nullatenus: Quin imò avellatur cor è corpore Ranæ, Teſtudinis, Anguillæ, Viperæ, Torpedinis, interpoſitis horis quampluribus motu agitabitur adhuc Syſtoles ac Diaſtoles. Erit aliquis forsàn ſpirituum animalium fons? Sè-

cretionem assignant. Verùm quâ ratione perficitur ista secretio? Motu nempe, motu, inquam, cujus originem trahunt ab illis ipsis spiritibus animalibus chimerici sanè succorum fictitiorum assertores. Sed præcludamus omnem effugii locum. Demus nervos spiritibus animalibus jugitèr turgescere: non stagnant sanè in alveis suis, donantur motu aliquo, eoque circulari & progressivo. Undenam habent, ut sic progrediantur, circulosque agant innumeros? Risum moveat quisquis proprium liquoris pondus, nativamque ipsius impulsionem causaverit: neque enim liquori cuipiam datum vel tenuissimo, ut moveatur à se sivè sursùm, sivè deorsùm, sive circulariter. Neminem igitur pigeat asserere animantium motum qualemcumque à solidorum elaterio proficisci.

II.

QUOD habent muneris & virium à naturâ liquores humano in corpore excepti, illud servant tenaciter; at nullus ipsorum impetus, nulla vis, si sibimetipsis permittantur. Qui tantâ alacritate arterias venasque percurrit sanguis, ille idem sibi relictus torpet, coalescit, non progressurus, nisi premeretur. Hinc instat virtus elastica, illinc obstat fluidi ambientis vicinia. Partes solidæ, vasorum fasciculi; vasa ipsa, fibrarum sibimet adhærentium congeries. Hæ totidem quasi vectes *, totidem quasi Elateres, queis vigentibus, queis oscillantibus liquores progredi, discurrere necesse sit. Admovent fluidis calcaria: nec mirùm, quippè quæ maximo donentur elaterio. Quis enim ea corpora negaverit esse elastica quæ certo gradu compressa & sibi post hac relicta priorem protinùs recuperant statum? Hæc est autem genuina fibrarum sors: expanduntur sæpè miris & quidèm diversis modis: distenditur cutis in hydropicis & gravidis: distenduntur musculi abdominis. Scrotum turgens videas in herniâ intestinali, uterum à fœtu grandiori & sæpiùs gemello: huic tumet præ nimiâ ciborum copiâ ventriculus, illi præ flatibus intestina. Illud idem discriminis glandulæ colli in scrophulis, testium canaliculi, si stagnaverit humor, experiuntur. Removeatur expansionis causa, priorem brevi interpositâ morâ recipiunt statum. Motus ille fibrarum *contractivus* oculos offendit vel minus cautos: deprehenditur facillimè, si animanti recèns mortuo vel etiam spirante adhuc, musculum quemlibet recideris. Distrahas, velim, hinc indè musculum ulteriùs quàm par est, deindè liceat ipsi resilire: jurares vitâ gaudentem, tantâ velocitate priorem figuram redipiscitur. Est in fibris hisce aliquid Geometrico-mechanicum; est & specialis materia quædam elastica, cujus ope à nativo nunquam motu decidant.

* *Baglivi, Bellini, Pitcarn. &c.*

III.

QUID fibrarum tonus, quid earumdem robur, si excusseris aërem? Benè amicâ aëris vi pulmonum vesiculare corpus & spongiosum expanditur. Aëris pondere sanguis ab uno cordis sinu in alterum suffunditur indesinenter. Frustrà nisi intùs egerit aër, debitam fibrarum systolen expectaveris ac diastolen. Protei vices gerunt aëris moleculæ, frigore densantur, calore rarefiunt. Negatur elaterium fluidis omnibus: aërem excipias. Si quid elatere gaudeat, gaudet aëris munificentiâ: fluidorum partibus irrepit aër, indè fit ut fluant. Quid solidorum partes? Aëri-ne imperviæ? Absit, credideris. Ingreditur graviora quæque corpora, eorumque Latebris, Alveis, Sinibus undequaque delitescit. Varii sunt aëris effectus humano in corpore, seu primam illius spectes originem, seu fuerit ætas hominis provectior. Aëre circumfusi, aëris beneficio spiramus, vivimus, in lucem editi, aëre, ut ita dicam, obstetricante. Nec licet hîc Veneris prodidisse mysteria: indè tamen plurima aëris laus. Coitûs instanti, quis motus, quis calor, quæ partium generationi dicatarum expansio? Hinc aërem circumquaque inclusum vehementèr rarefieri, hinc nimio caloris æstu dilatari contingit: maxima * inest aëris copia; nec diffitetur quispiam in ovo quolibet. Quidni aër motu toties repetito incalescat, membranarumque in quibus coërcetur parietes distendat, quippè quæ resistant minus, utpotè delicatioribus fibrillis coagmentatæ? Dederis aërem in ovulo dilatatum, jam non sufficit idem, quod hactenus, spatium vasculo-

* *Exper. Poliniere.*

sis partibus in ovulo complicatis: evolvuntur, seminalemque auram poris undequaque hiantibus, avido ore ebibunt; cùm hûc fluida ferantur nativo impetu, ubi minus comprimuntur. Turgent itaque vascula liquore admisso, novisque vinculis aërem cohibent. Quas coïtus solverat uteri rugas, eæ posthac iterùm contrahuntur, premiturque circum-circa inclusus aër in ovulo: nec ibi torpet iners: renituntur liquores in ovulo contenti; iis sese applicat, eos virtute exercet elasticâ, sicque nascitur motus humorum progressivus, idemque perseverat, cùm eadem semper dilatationis causa sit, idemque semper principium contractionis.

IV.

Aëre præstantius Nihil. Aëre pascitur *, nutritur, quidquid oculis nostris exhibet tota hæc rerum universitas. Ab aëre vita, salus; ab aëre ¶ plurimus dolor, ipsaque mors, si divinum auscultaverimus senem: nec minor experimentis fides & rationi. Quot in medium protulerim, solius aëris fœtus, phænomena? Seligamus è benè multis pauca. Carnes * in machinâ pneumaticâ deponantur: educas aërem, eas magnam in molem efferri miraberis. Turgebit vel minima cordis fibrilla. In viris § orientalium plagarum incolis motus cordis *systalticus* ac *diastalticus* quinquiès aut sexiès millesimam superat vicem; in septentrionalium vix ter aut quater millesimam. Cur in * Galliâ nostrâ corporum minor æstate gravitas, hyeme major, nisi à diversâ externi aëris pressione? Redigitur aër internus ad majores minoresve angustias: hinc æstivo liquores per venas discurrunt tempore promptiùs, tardiùs hyemali. Reviviscunt * animantia quædam, nemo nescit, quorum tracheam, ductum-ve thoracicum fortitèr inspiraveris: redintegratur admisso aëre cordis motus per aliquot horas; nec illud idem in * homine mortuo tentatum infeliciter. Nullus non hæc aëri ascribat phænomena; liceat memorare bene-multa alia, quæ non aliundè proficisci inconcussum est. Unde-nam tanta corporum alacritas, vere reduce, tanta piscium, tanta animantium omnium feracitas? tunc omnia repullulant: in promptu causa est, motus aëris major, ejusque in dies aucta raritas. Humor circumfluus cælum obtineat calore tepidum benè temperato: jam non idem corporis habitus; inflatur, turgescit, vasa distenduntur, apparent majora. Quantum mutata à se ipsis! oculos modò pænè Lynceos fefellerant, adeò contraxerat cutim, porosque occluserat frigoris asperitas. Non aëris semper temperies eadem: mutatur in horas, non ignaris, atque utinam non incautis iis, quorum corpora fluxionibus, rhumatismis, podagræ, dentium doloribus obnoxia. Dubio cœlo, si cui clavis malè vigeant pedes, si cui recèns obducta cicatrix, infixos tùm queritur partibus afflictis aculeos, ardore prurituque importunos, adeò ut hæc totidem corpora, totidem veraciter asseveres esse barometra. Quid plura congesserim experimenta? cucurbitulis probè perspectis nemo negaverit aëre corpora comprimi, nemo coactam in musculis plurimam aëris copiam inficias iverit. Quam portentosum corpori humano aëris pondus imminet! Premitur humana quæque superficies * viginti & mille ampliùs libris: tantâ mole oppressus renititur aër ille quem fibrillæ corporis excipiunt, vimque vi repellit non impari; at duplo * major aëris actio brumali quodam tempore, quam cùm efferbuerit æstatis calor: hinc corpus humanum non immeritò dixeris *Aërometron*.

* *Hipp. lib. de morbo sacro.*
¶ *Hipp. lib. de flatib.* §. 6.
* *Exper. Poliniere.*
§ *Berneri* §. 90.
* *Frider. Hoffm. Medic. rational. tom.* 2.
** *Frideric. Hoffm. dissert.* 9. *tom.* 2.
* *Brunnerus in tractatu de glandulis Duodeni.*
* *Poliniere exper.*
* *Homberg. hist. de l'Academ. Memoir. de Trev. Nov. & Decembre* 2. *part.*

V.

MAXIMA sanè aëris virtus & efficacia. Summoperè gravis & elasticus, modò majus, modò minus loci spatium occupat, sicque motus continuat alternos, vasis scilicèt à primâ rerum evolutione liquoris præsentiâ dilatatis. Verùm, inquiet aliquis, exolescent igitur nervi spiritibus animalibus, sive succo nerveo malè carentes! Poterit-ne aër temerè sparsus certos constantesque circulorum numeros absolvere tot motibus diversâ ratione producendis impar? Momentosa sanè percontatio, & cui ut plenius fiat satis, observaveris velim. 1°. Filamentorum tenuissimorum radicem, videri nobis & esse corticalem cerebri substantiam. Coguntur in unum filamenta benè multa, indè crassiores fasciculi robustioresque efflorescunt; nec eadem, ut facilè in animum induxeris, fasciculo-

rum congeries, alii numero plures, numero pauciores alii: ſicque in funes abeunt ſpiſſitudine diverſos, qui nervorum nomine nuncupantur. Qui è multis in unum coaluit nervus, ille idem, ſi ulterius progrediare, deſinit in filamenta. Nervos minotes majoreſ-ve amplectitut pia duraque mater & obfirmat, iiſque omnibus ſingulas humani corporis partes inſtrui, obtendi, ſtare intelligas; nec ullus in microcoſmo dolotis ſenſus, quin debitâ nervos tenſione fraudaveris. Expandantur tumote nimio cutis, cæterarum-ve pattium fibrillæ, ut in Podagrâ, Eryſipelate, &c. doleas neceſsè eſt, ſi tactu vel leviſſimo perſtringantur. Fruſtrà nervos dixeris perterebratos, ut fictitius quidam interfluat humor. Quâ tatione ſucciſi contrahetentur? Nullâ medius-fidius: non ſuccorum ope nerveorum, qui in tenues autas carcere liberi, avolavetint; deſidérent ergo, pondus inutile, longiúſque expotrigerentur. 2°. Quidquid ſolidum fluidum-ve in os ingeſſeris, unâ ſubit aër, comes individuus, tenuiſſimæque ipſius particulæ chylum in ſanguinem uſque proſequuntur: etenim major aëris copia in adulto, quàm in fœtu deprehenditut, intrà corporis humani partes ſingulas ſpeciali in organo æqualirèr ſparſa atque diſſeminata. Cùm ſanguine ipſo per arterias venaſque progreditut aët promiſcuus, habitâ proportione quâdam, & veſicularum ſuarum amans, iis obrepit inter muſculorum fibrillas, circumquaque latentibus. Vîn hujuſce rei probationem? Muſculoſas carnes igni admoveas; vix calore concepto tument, diſſiliunt hînc indè fibrillæ, ſubſtantiamque efformant ſpongioſam & veſiculatem. Teſtes* eâ de re appello petitiſſimos homines quamplurimos. Quid plura? Lanios ipſos intetrogaveris: diſpar non erit reſponſio. Vitulos cæteraſque carnes inſpirant; ſtatim in conſpectum veniunt veſiculæ. Porrò notum illud inter *ſtaticos* principium: minima vis accedat ad motum producendum; recedat ad eumdem ſiſtendum, ſufficit. Quò autèm mole minores, eò minor adhibenda fluidi quantitas, eò celeriùs inflantur, turgeſcunt: mirati deſine; aëtem cohibent, quo fluida inter nullum rarefit citiùs, promptiúſque nullum excandeſcit.

** Borelli, Bernoüilli, Anatom. Heiſter.*

Ergo omnes animantium motus ab Aëre.

DOMINI DOCTORES DISPUTATURI.

M. Andreas-Joſephus Seron.

M. Thomas-Renatus Gaſnier.

M. Philippus-Davier de Breville, Dotariæ Hiſpaniarum Reginæ Conſiliarius & Medicus Ordinarius.

M. Jacobus Trant, è Regiâ Scientiarum Academiâ.

M. Petrus Maloet, Regis Conſiliarius & Medicus, nec non domûs Regiæ Invalidorum Ducum & militum ordinanarius, & è Regiâ Scientiarum Academiâ.

M. Ludovicus-Simon Emmerez.

M. Joannes Beſſe, Dotariæ Hiſpaniarum Reginæ à Conſiliis, & Medicus primarius.

M. Antonius de Juſſieu, Regiæ Scientiarum Academiæ Socius, & Botanices in horto Regio Pariſienſi Profeſſor.

M. Joannes-Baptiſta Silva, Sereniſſimi Ducis Borbonii Medicus Ordinarius.

Proponebat Pariſiis ROBERTUS-HUBERTUS LINGUET Remenſis, Baccalaureus Medicus, A. R. S. H. 1731. à ſextâ ad meridiem.

Typis G. F. QUILLAU, Univerſitatis & Facultatis Medicinæ Typogtaphi, 1731.